

⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet: 14.12.88

⑤① Int. Cl.⁴: **H 01 R 13/58**

②① Numéro de dépôt: 84440063.0

②② Date de dépôt: 05.12.84

⑤④ Dispositif d'assujettissement d'un câble à une fiche.

③③ Priorité: 20.09.84 FR 8414582

④③ Date de publication de la demande:
26.03.86 Bulletin 86/13

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:
14.12.88 Bulletin 88/50

③④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

⑤③ Documents cités:
DE-A-2 013 605
FR-A-2 404 321
FR-A-2 539 923

IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, vol.
11, no. 7, décembre 1968, page 805, New York,
US; D.L. MASSEE: "Sealing clamp"

⑦③ Titulaire: Ateliers SANDVALE, Sàrl
33, rue des Jardins
F-68000 Colmar (FR)

⑦② Inventeur: Valetti, Roger
Le Gravier Rouge Les Guillemottes
F-38200 Vienne (FR)

⑦④ Mandataire: Nuss, Pierre
10, rue Jacques Kablé
F-67000 Strasbourg (FR)

EP 0 175 036 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne le domaine des équipements électroniques ou électriques, en particulier des fiches et câbles, et a pour objet un dispositif d'assujettissement d'un câble à une fiche.

Actuellement, la fixation des câbles électriques ou de liaison d'équipements électroniques aux fiches de branchement correspondantes est généralement effectuée au moyen d'un écrou serre-câble coopérant avec des éléments élastiquement déformables des fiches pour serrer l'extrémité du câble pénétrant dans ces dernières. Il existe également des dispositifs de fixation du câble aux fiches par surmoulage simultané des extrémités du câble et de la fiche.

Ces moyens de liaison connus ne permettent cependant pas d'assurer une bonne tenue de l'extrémité des câbles dans les fiches tant en traction qu'en compression ou en torsion, de sorte que des détériorations des soudures ou des sertissages de branchement des contacts ou un arrachement des connexions par manipulation brusque, en particulier par traction sur les câbles, sont quasiment inévitables.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet un dispositif d'assujettissement d'un câble à une fiche, sous la forme d'ergots et d'un capuchon, caractérisé en ce que les ergots sont disposés en croix sur la partie intérieure dans les parties de sortie de câble de la fiche, en ce que des extrémités déformables sont prévues aux parties de sortie de câble présentant une surface extérieure tronconique et en ce que le capuchon sert à assembler les parties de sortie de câble et à serrer les extrémités des parties.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence au dessin schématique annexé, dans lequel:

la figure 1 est une vue éclatée en plan et partiellement en coupe, du dispositif conforme à l'invention;

la figure 2 est une vue analogue à celle de la figure 1 d'une variante de réalisation de l'invention, et la figure 3 représente, en plan, une carotte de demi-coquilles de réduction.

Dans les figures 1 et 2 du dessin annexé, la fiche 3 représentée est une fiche péritélévision connue sous la dénomination normalisée SCART.

Conformément à l'invention, et comme le montre plus particulièrement à titre d'exemple, la figure 1 du dessin annexé, le dispositif d'assujettissement d'un câble à une fiche, sous la forme d'ergots 1 et d'un capuchon 4, est caractérisé en ce que les ergots 1 sont disposés en croix sur la partie intérieure dans les parties 2 de sortie de câble de la fiche 3. Sur les parties 2 sont prévues des extrémités déformables 2' qui présentent une surface extérieure tronconique 2'' et le capuchon 4 sert à assembler les parties 2 de sortie de câble et à serrer les extrémités 2' desdites parties 2.

Les ergots en croix 1 sont destinés à pénétrer dans la gaine du câble de manière à l'immobiliser, en particulier en rotation, après montage du capuchon 4. Cette immobilisation est cependant également effectuée dans le sens d'une traction ou d'une pression sur le câble. Les extrémités 2' des parties 2 sont déformées lors de la mise en place du capuchon 4 dans le sens d'une pénétration de leur bord dans la gaine du câble, de sorte qu'une translation de ce dernier est totalement empêchée.

Le capuchon 4 présente avantageusement une forme tronconique et est muni, d'une part, le long d'une génératrice extérieure d'un repère 10 correspondant à une rainure longitudinale interne 11 destinée à coopérer avec une nervure 12 de l'une des parties 2 de sortie de câble, et, d'autre part, près de son plus grand diamètre, d'un renflement annulaire interne 13 coopérant en position d'assemblage du capuchon 4 avec une gorge 14 de la surface externe des parties 2 proche du corps de la fiche 3. Le repère 10 permet de positionner rapidement le capuchon 4 en vue de son emboîtement guidé sur la nervure 12 au moyen de la rainure 11 et le renflement annulaire interne 13 assure, en coopération avec la gorge 14, le blocage en position du capuchon 4. En outre, la nervure 12 et la rainure 11 empêchent une rotation du capuchon.

La figure 2 représente une variante de réalisation de l'invention, dans laquelle le dispositif est complété, en outre, par deux demi-coquilles de réduction présentant un contour extérieur épousant le contour intérieur des parties 2 de la sortie de câble et munies, d'une part, sur leur face externe, de logements 6 de forme et de dimension correspondantes à celles des ergots 1 des parties 2, et, d'autre part, sur leur face interne, d'ergots en croix 7, analogues aux ergots 1, ainsi que, à leur extrémité tournée vers l'extérieur de la fiche 3, de segments tronconiques déformables 8.

Grâce à un tel mode de réalisation, il est possible d'adapter le serrage d'un câble à son diamètre sans prévision d'une réalisation spéciale de fiche en fonction dudit diamètre. Le dispositif conforme à l'invention permet ainsi, contrairement aux dispositifs de fixation existants, l'utilisation d'une fiche unique pour un grand nombre de diamètres de câbles, tout en assurant dans tous les cas un assujettissement parfait de ces derniers.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comporte plusieurs paires de demi-coquilles 5 pouvant être montées dans les parties 2 de la sortie de câble de la fiche 3, ces demi-coquilles présentant des diamètres intérieurs dégressifs et étant avantageusement montées de manière arrachable pour le conditionnement de stockage et de vente sur une carotte 9 provenant du moulage en commun avec lesdites demi-coquilles 5 (figure 3).

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser une liaison fiable entre un câble et une fiche de connexion électrique ou électronique quel que soit le diamètre du câble utilisé. Ainsi, la fabrica-

tion d'un type de fiche donnee pour un diametre-donne devient inutile, et le prix de revient de telles fiches peut être notablement réduit, ainsi que les stocks nécessaires.

Revendications

1. Dispositif d'assujettissement d'un câble à une fiche, sous la forme d'ergots et d'un capuchon, caractérisé en ce que les ergots (1) sont disposés en croix sur la partie intérieure dans les parties (2) de sortie de câble de la fiche (3), en ce que des extrémités déformables (2') sont prévues aux parties (2) de sortie de câble présentant une surface extérieure tronconique (2'') et en ce que le capuchon (4) sert à assembler les parties (2) de sortie de câble et à serrer les extrémités (2') des parties (2).

2. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le capuchon (4) présente avantageusement une forme tronconique et est muni, d'une part, le long d'une génératrice extérieure d'un repère (10) correspondant à une rainure longitudinale interne (11) destinée à coopérer avec une nervure (12) de l'une des parties (2) de sortie de câble, et, d'autre part, près de son plus grand diamètre, d'un renflement annulaire interne (13) coopérant en position d'assemblage du capuchon (4) avec une gorge (14) de la surface externe des parties (2) proche du corps de la fiche (3).

3. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, deux demi-coquilles de réduction (5) présentant un contour extérieur épousant le contour intérieur des parties (2) de la sortie de câble et munies, d'une part, sur leur face externe, de logements (6) de forme et de dimension correspondantes à celles des ergots (1) des parties (2), et, d'autre part, sur leur face interne, d'ergots en croix (7), analogues aux ergots (1), ainsi que, à leur extrémité tournée vers l'extérieur de la fiche (3), de segments tronconiques déformables (8).

4. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 3, caractérisé en ce qu'il comporte plusieurs paires de demi-coquilles (5) pouvant être montées dans les parties (2) de la sortie de câble de la fiche (3), ces demi-coquilles présentant des diamètres intérieurs dégressifs et étant avantageusement montées de manière arrachable pour le conditionnement de stockage et de vente sur une carotte (9) provenant du moulage en commun avec lesdites demi-coquilles (5).

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung eines Kabels an einem Stecker, in Form von Nocken und einer Verschlusskappe, dadurch gekennzeichnet, daß die Nocken (1) kreuzweise an der Innenseite der Teile (2) für den Kabelausgang des Steckers (3) angeordnet sind, daß verformbare Enden (2') an den eine kegelstumpffartige Außenfläche (2'') aufweisenden Teilen (2) für den Kabelausgang vorgesehen sind, und daß die Verschlusskappe (4) dazu dient, die Teile (2) für den Kabelausgang zu

verbinden und die Enden (2') der Teile (2) zu verklemmen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlusskappe (4) vorteilhaft eine kegelstumpffartige Form aufweist, und einerseits, entlang einer äußeren Mantellinie mit einer Markierung (10) versehen ist, die einer inneren Längsnut (11) entspricht, welche dazu dient, mit einer Rippe (12) an einem der Teile (2) für den Kabelausgang, und andererseits, bei ihrem größten Durchmesser, mit einem inneren Ringwulst (13) zusammenzuwirken, der beim Aufsetzen der Verschlusskappe (4) mit einer Rille (14) der Außenseite der Teile (2) in der Nähe des Gehäuses des Steckers (3) zusammenwirkt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie außerdem zwei Reduzierhülshälften (5) aufweist, die eine Außenkontur besitzen, welche sich der Innenkontur der Teile (2) für den Kabelausgang anpaßt und einerseits an ihrer Außenseite mit Aufnahmen (6), die in Form und Größe den Nocken (1) der Teile (2) entsprechen, und andererseits an ihrer Innenseite, mit kreuzweisen Nocken (7), analog den Nocken (1), sowie an ihrem der Außenseite des Steckers (3) zugewandten Ende, mit kegelstumpffartigen, verformbaren Segmenten (8) versehen sind.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie mehrere Paare von Reduzierhülshälften (5) besitzt, welche in die Teile (2) für den Kabelausgang des Steckers (3) montiert werden können, wobei diese Reduzierhülshälften abgestufte Innendurchmesser besitzen, und vorteilhaft, für eine leichtere Handhabung bei Lagerung und Verkauf, abbrechbar an einem Gußteil (9) angebracht sind, das bei dem gemeinsamen Guß mit den Reduzierhülshälften (5) entsteht.

Claims

1. A device for fixing a cable to a plug, in the form of snugs and a cap, characterised in that the snugs (1) are arranged in the form of a cross on the internal portion in the cable outlet portions (2) of the plug (3), in that deformable ends (2') are provided on the cable outlet portions (2) having a frustoconical external surface (2''), and in that the cap (4) serves to assemble the cable outlet portions (2) and to pinch the ends (2') of the portions (2).

2. A device according to Claim 1, characterised in that the cap (4) advantageously has a frustoconical shape and is equipped, on the one hand, along an external generatrix, with a reference mark (10) corresponding, to an internal longitudinal groove (11) adapted to cooperate with a rib (12) of one of the cable outlet portions (2), and, on the other hand, close to its larger diameter, with an internal annular enlargement (13) cooperating, in the assembled position of the cap (4), with a groove (14) in the external surface of the portions (2) close to the body of the plug (3).

3. A device according to Claim 1, characterised in that it further comprises two reduction half-shells

(5) having an external contour corresponding in shape to the internal contour of the cable outlet portions (2) and equipped, on the one hand, on their external face, with recesses (6) corresponding in shape and dimensions to the snugs (1) of the portions (2) and, on the other hand, on their internal face, with snugs arranged crosswise (7) similar to the snugs (1) as well as, at their end facing the outside of the plug (3), with deformable frustoconical segments (8).

4. A device according to any one of the Claims 1 and 3, characterised in that it comprises a plurality of pairs of half-shells (5) which can be mounted in the cable outlet portions (2) of the plug (3), these half-shells having decreasing internal diameters and being advantageously mounted, in a tear-off manner, for storage and sales packaging, on a sprue (9) originating from joint moulding with said half-shells (5).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

Fig.1

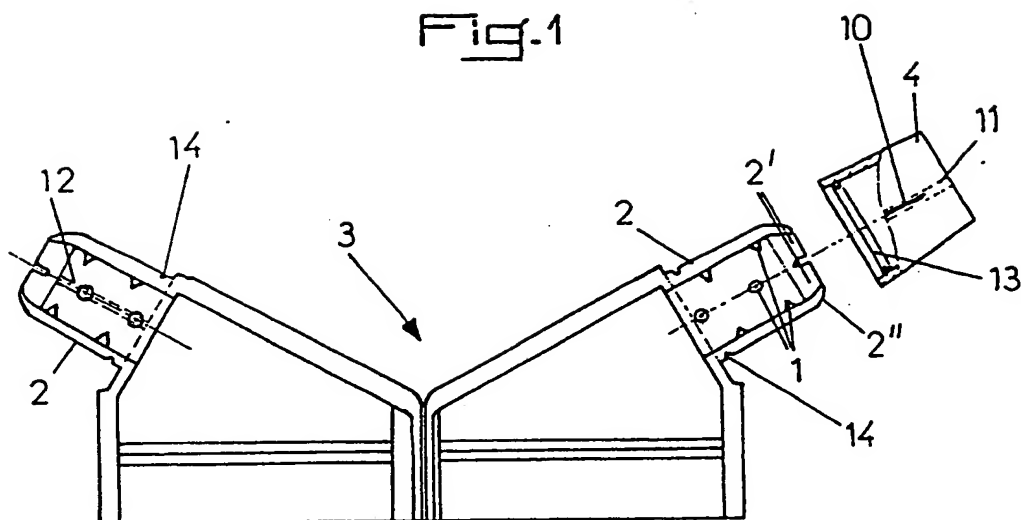


Fig.2

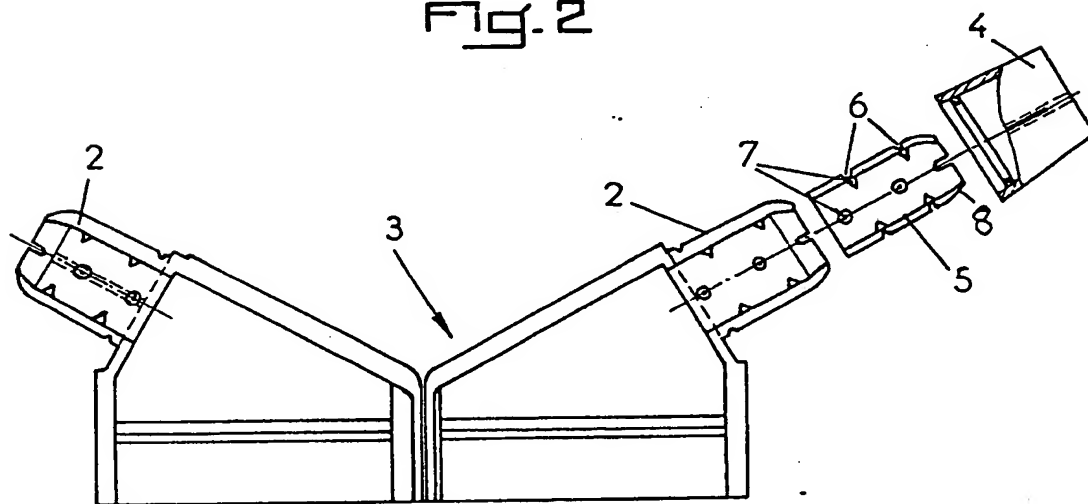


Fig.3

